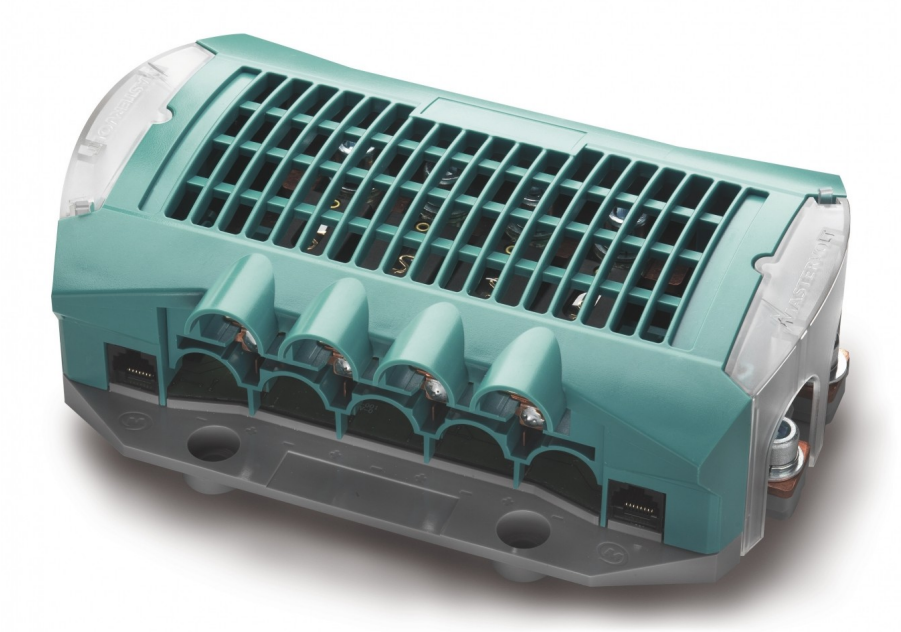
MASTERVOLT

USERS MANUAL / GEBRUIKERSHANDLEIDING
BETRIEBSANLEITUNG / MANUEL D'UTILISATION
MANUAL DE UTILIZACION / ISTRUZIONI PER L'USO

DC Distribution 500

Dispositivo di collegamento DC



MASTERVOLT
Snijdersbergweg 93,
1105 AN Amsterdam
Paesi Bassi
Tel.: +31-20-3422100
Fax.: +31-20-6971006
www.Mastervolt.com

ENGLISH:	PAGE 1
NEDERLANDS:	PAGINA 21
DEUTSCH:	SEITE 41
FRANÇAIS:	PAGINA 61
CASTELLANO	PÁGINA 81
ITALIANO	PAGINA 101

v 1.2 Aprile 2008

BREVE PANORAMICA

DC Distribution è un dispositivo di collegamento, che consente di connettere fino a 4 diversi dispositivi DC in totale sicurezza. Inoltre, i fusibili interni vengono continuamente monitorati ed il loro stato può essere consultato mediante la piattaforma di comunicazione MasterBus.
Il DC Distribution prevede tre diversi menu:

- Un menu di monitoraggio che indica lo stato (OK o Allarme di uno o più fusibili);
- Un menu di configurazione per introdurre i parametri di distribuzione DC;
- Un menu di allarme che indica quale fusibile si è probabilmente bruciato.

Inoltre, è necessario disporre di un dispositivo di lettura in grado di visualizzare le informazioni, come ad esempio:

- MasterView Classic
- MasterView Easy (cfr. immagine sotto)
- Software MasterAdjust PC (mediante interfaccia USB)

INDICE:

v 1.2 Aprile 2008

BREVE PANORAMICA **102**

1 INFORMAZIONI GENERALI **104**
1.1 Uso del presente manuale 104
1.2 Dettagli della garanzia 104
1.3 Qualità 104
1.4 Validità del presente manuale 104
1.5 Responsabilità 104
1.6 Cambiamenti al DC Distribution 104

2 LINEE GUIDA E MISURE DI SICUREZZA **105**
2.1 Avvertenze e simboli 105
2.2 Uso specifico 105
2.3 Misure organizzative 105
2.4 Manutenzione e riparazione 105
2.5 Norme generali di sicurezza ed istruzioni di installazione 105
2.6 Avvertenze riguardo all'uso delle batterie 105

3 FUNZIONAMENTO **106**
3.1 Introduzione 106
3.2 Per connettere diversi dispositivi 106
3.3 Caratteristiche 107
3.4 Display MasterBus 107
3.5 Programmazione basata su eventi 107
3.6 LED di comunicazione 107

4 MASTERBUS **108**
4.1 Che cos'è MasterBus? 108
4.2 Comandi basati su eventi 108
4.3 configurazione di una rete MasterBus 109

5 FUNZIONI DEL MASTERBUS **110**

6 INSTALLAZIONE **112**
6.1 Materiale necessario per l'installazione 112
6.2 Montaggio passo a passo 113
6.3 Messa in servizio 113
6.4 MasterConnect 114
6.5 Esempio di sistema 114

7 INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE **115**

8 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI **116**

9 SPECIFICHE TECNICHE **117**
9.1 Specifiche tecniche 117
9.2 Dimensioni 118

10 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE **119**

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 USO DEL PRESENTE MANUALE

Il presente manuale contiene importanti norme di sicurezza ed istruzioni per il funzionamento sicuro ed efficace, la manutenzione ed eventualmente la soluzione di malfunzionamenti di minore entità del *DC Distribution*.

Descrizione	Codice
DC Distribution	77020200

È dunque necessario che chiunque lavori con questo dispositivo si familiarizzi del tutto con il contenuto del presente manuale e segua con attenzione le istruzioni in esso contenute.
Tutte le operazioni di installazione e gli interventi in generale sul DC Distribution devono essere realizzati esclusivamente da personale tecnico qualificato, secondo le normative locali, le linee guida e le misure di sicurezza (capitolo 2 del presente manuale).
Conservare il presente manuale in un luogo sicuro.
La presente versione in italiano consta di 20 pagine.

1.2 DETTAGLI DELLA GARANZIA

La Mastervolt dichiara che il presente prodotto è stato realizzato in conformità alle norme in vigore ed alle specifiche tecniche previste. Nel caso in cui venissero realizzate delle operazioni senza seguire le linee guida, istruzioni e specifiche tecniche contenute nel presente manuale di uso, l'unità potrebbe subire dei danni o non corrispondere alle specifiche tecniche per cui è stata concepita. In tali casi, la garanzia perde validità.

1.3 QUALITÀ

Tutti i nostri prodotti sono ampiamente testati ed ispezionati durante la produzione e prima della consegna.
La garanzia standard ha una durata di due anni.

1.4 VALIDITÀ DEL PRESENTE MANUALE

Tutte le specifiche, le disposizioni e le istruzioni contenute nel presente manuale si applicano esclusivamente alle versioni standard del DC Distribution distribuite dalla Mastervolt.

1.5 RESPONSABILITÀ

La Mastervolt non assume responsabilità per:
- Danni conseguenti all'uso del DC Distribution;
- Eventuali errori del presente manuale e per le conseguenze che ne derivino.

ATTENZIONE!
Non rimuovere mai la targhetta di identificazione.

Dalla targhetta di identificazione si possono ricavare importanti informazioni tecniche necessarie per il servizio tecnico, la manutenzione e la successiva consegna dei pezzi.

1.6 CAMBIAMENTI AL DC DISTRIBUTION

È consentito effettuare cambiamenti nel DC Distribution solo previo permesso scritto della Mastervolt.

2 LINEE GUIDA E MISURE DI SICUREZZA

2.1 AVVERTENZE E SIMBOLI

Nel presente manuale, le istruzioni e le avvertenze di sicurezza sono contrassegnate dalle seguenti icone:

ATTENZIONE!
Informazioni, direttive e divieti speciali per la prevenzione di danni.

PERICOLO
Si tratta di un'AVVERTENZA che si riferisce a possibili lesioni ai danni dell'utente o a danni rilevanti materiali al DC Distribution, se l'utente non segue (attentamente) le procedure indicate.

Una procedura, una circostanza, ecc. che merita particolare attenzione.

2.2 USO SPECIFICO

1. Il DC Distribution è fabbricato in modo conforme alle direttive tecniche di sicurezza applicabili.

2. Usare il DC Distribution solamente nei seguenti casi:
- In condizioni corrette dal punto di vista tecnico
- In una stanza chiusa e ben ventilata, al riparo da pioggia, umidità, polvere e condensa
- Osservando le istruzioni d'uso contenute nel presente manuale.

PERICOLO
Non usare mai il DC Distribution ove vi sia rischio di esplosioni di gas o di polveri o in prossimità di materiali potenzialmente infiammabili!

3 Un uso del DC Distribution diverso da quello menzionato al paragrafo 2 non si considera coerente con l'uso a cui l'impianto è destinato. La Mastervolt non si assume responsabilità per danni risultanti da quanto esposto sopra.

2.3 MISURE ORGANIZZATIVE

L'utente deve sempre:
- avere accesso al presente manuale d'uso
- avere familiarità con il contenuto del presente manuale ed, in particolare, con il capitolo 2 "Linee guida e misure di sicurezza".

2.4 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

1 Se si eseguono le operazioni di manutenzione e/o riparazione con l'impianto elettrico spento, si devono prendere delle misure di sicurezza per impedire che lo stesso venga acceso senza volere in modo inatteso:
- Spegnere tutti i sistemi di carica
- Spegnere le connessioni alla batteria
- Assicurasi che nessuno possa invertire le misure prese.

2 Nel caso in cui siano necessari interventi di manutenzione o riparazione utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.

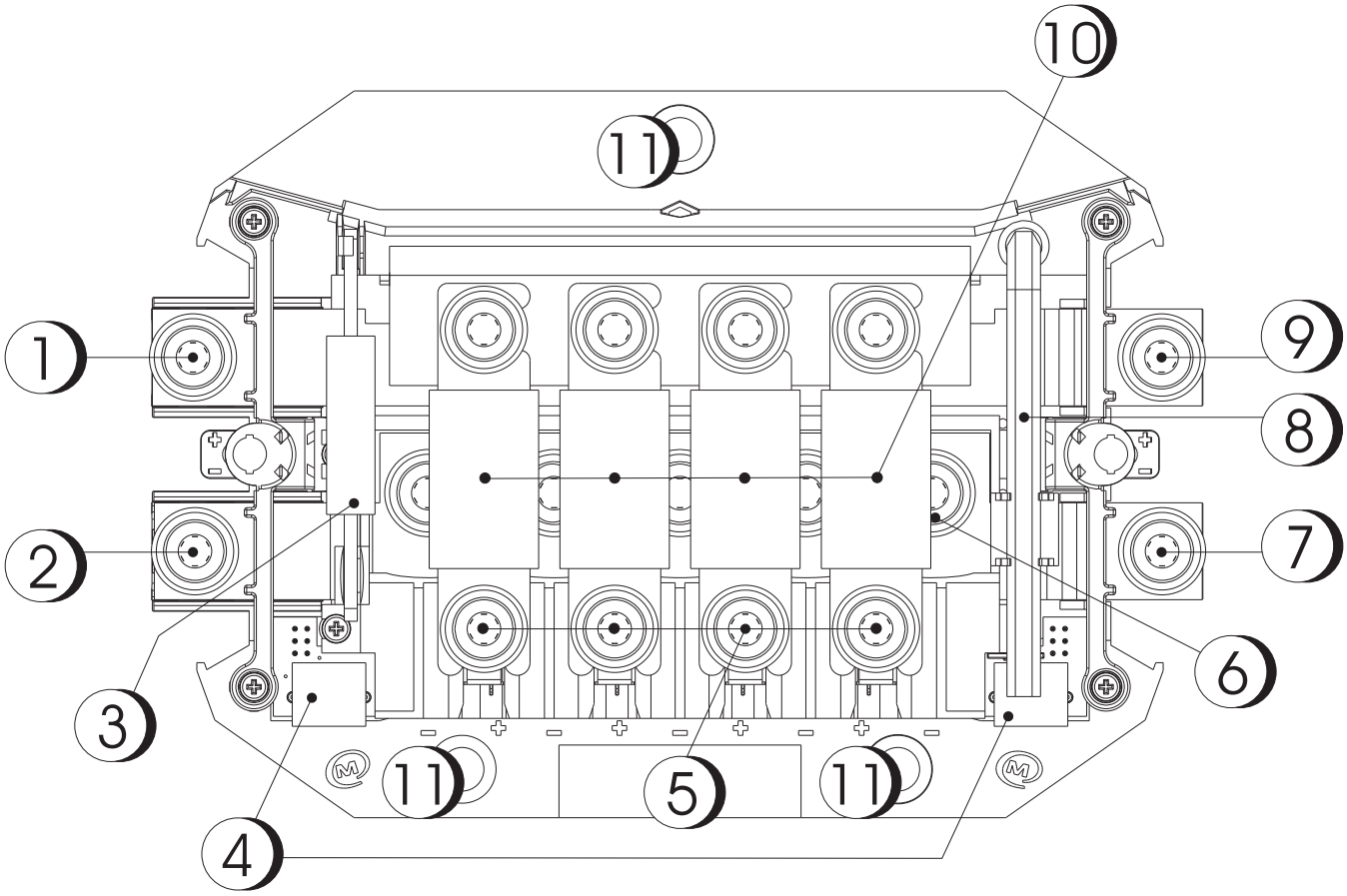
2.5 NORME GENERALI DI SICUREZZA ED ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

- Tutte le connessioni e gli interventi di protezione vanno realizzati in conformità alle normative locali.
- Non effettuare lavori sul DC Distribution o sull'impianto, se è ancora collegato ad una fonte di alimentazione. Consentire solo a elettricisti qualificati di operare cambiamenti nell'impianto elettrico.
- Controllare lo stato dei cavi almeno una volta all'anno. I guasti, quali connettori allentati, cavi bruciati, ecc., devono essere riparati immediatamente.

2.6 AVVERTENZE RIGUARDO ALL'USO DELLE BATTERIE

Lasciare che le batterie si scarichino eccessivamente o caricarle applicando una tensione eccessiva, può provocare gravi danni alle stesse. Non superare i limiti di scarica raccomandati per le batterie in questione. Non provocare un cortocircuito delle batterie, in quanto ciò potrebbe provocare delle esplosioni e dei rischi di incendio. L'installazione delle batterie e la regolazione del DC Distribution devono essere realizzate esclusivamente da personale tecnico autorizzato.

3 FUNZIONAMENTO



1. Polo positivo sul lato DC Distribution
2. Polo negativo sul lato DC Distribution
3. Fusibile di ricambio (incluso)
4. Connettore MasterBus (2x)
5. Polo positivo elementi di connessione
6. Polo negativo elementi di connessione
7. Polo negativo sul lato del carico
8. Chiave esagonale a tubo (inclusa)
9. Polo positivo sul lato del carico
10. Fusibili (inclusi)
11. Fori di montaggio (3x)

Figura 1: DC Distribution senza coperchio.

3.1 INTRODUZIONE

Il *DC Distribution* della Mastervolt offre delle connessioni DC dotate di fusibili che consentono di installare fino a quattro diversi dispositivi. Inoltre, fornisce alla rete MasterBus (vedi capitolo 4) tutte le informazioni relative allo stato del fusibile. Per visualizzare tutti i dati MasterBus è necessario disporre di un display MasterBus.

3.2 PER CONNETTERE DIVERSI DISPOSITIVI

Tutti i dispositivi saranno connessi in modo sicuro alle linee principali DC mediante dei fusibili da selezionare a seconda dei componenti. Ad esempio, se si sono installati due gruppi, uno in ingresso (caricatori) ed uno in uscita (inverter), la corrente totale dei fusibili non può superare i 500A per gruppo.
Per quanto concerne il calcolo della corrente, per entrambi i gruppi andrebbe considerato un inverter di caricatore combi.

ATTENZIONE!
La corrente massima del fusibile non deve mai essere superiore ai 400A!

3.3 CARATTERISTICHE

- Consente la connessione di fino a 4 dispositivi alla line DC principale, con fusibili in linea positiva
- Facilità di installazione
- Possibilità di montare 4 fusibili
- Precisa indicazione degli allarmi dei fusibili del sistema
- Controllo remoto dei fusibili
- Supporto alla rete MasterBus (per ulteriori informazioni circa il funzionamento del MasterBus consultare il capitolo 4)
- LED di comunicazione per visualizzare il traffico di dati e lo stato degli allarmi
- Resistente custodia dei fusibili con isolamento dei collegamenti DC.

3.4 DISPLAY MASTERBUS

La Mastervolt offre diverse modalità di visualizzazione dei dati MasterBus. Di seguito, si propone il pannello MasterView Classic.

Figura 2: Pannello MasterView Classic

Un'alternativa altrettanto valida per la visualizzazione ed impostazione dei valori è il software MasterAdjust, illustrato nella figura 3 in questo caso specifico applicato al DC Distribution.

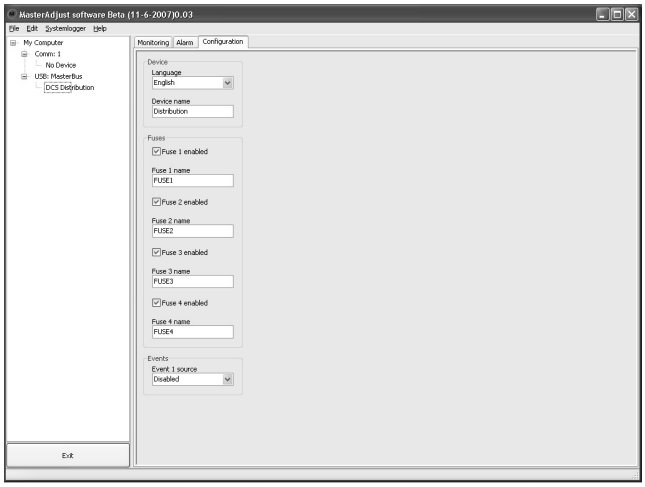


Figura 3: software MasterAdjust

3.5 PROGRAMMAZIONE BASATA SU EVENTI

Si stabilisce che ogniqualvolta si presenti una determinata *condizione* (evento appunto) un *altro dispositivo* deve svolgere una determinata *funzione*.
Per esempio, è possibile programmare che tutte le volte che si brucia un fusibile un determinato componente si spenga. Per far scattare lo spegnimento di tale componente è necessario che venga emesso un segnale indicante che un determinato fusibile si è bruciato. Tale segnale ha origine durante l'evento.
Il DC Distribution dispone di 4 parametri che possono fungere da evento, ovvero lo stato dei 4 fusibili. Questi possono essere posizionati su ON (funzionanti) o su OFF (bruciati).

3.6 LED DI COMUNICAZIONE

Il DC Distribution prevede due LED, situati tra i connettori DC sul lato carico e quelli sul lato batteria (cfr. anche figura 1). Questi due LED verdi lampeggiano simultaneamente in tre diverse modalità:

Modalità	Tipo di lampeggiamento	Significato
1	Intervalli regolari, brevi e simultanei	Nessuna attività MasterBus
2	Intervalli irregolari e simultanei	Attività MasterBus
3	Intervalli regolari ed alterni di mezzo secondo	Stato di allarme

4 MASTERBUS

4.1 CHE COS'È MASTERBUS?

Tutti i dispositivi compatibili con MasterBus sono indicati con il simbolo MasterBus.

MasterBus è una rete di dati completamente decentralizzata che favorisce la comunicazione tra diversi dispositivi del sistema Mastervolt. Si tratta di una rete di comunicazione basata sul protocollo CAN-bus che si è rivelata un sistema bus affidabile nelle applicazioni automobilistiche. MasterBus è utilizzato come sistema di gestione della corrente elettrica per tutti i dispositivi collegati come l'inverter, il caricabatterie, il generatore e molti altri. Ciò favorisce la comunicazione tra i dispositivi collegati consentendo per esempio l'avvio del generatore nel caso in cui le batterie siano scariche.
MasterBus riduce la complessità dei sistemi elettrici utilizzando cavi di collegamento UTP. Tutti i componenti del sistema sono praticamente concatenati. Per questo motivo, ogni dispositivo è dotato di due porte dati MasterBus. Quando due o più dispositivi sono connessi attraverso queste porte dati, formano una rete dati locale chiamata MasterBus. Il risultato è una riduzione dei costi materiali in quanto sono necessari solo pochi cavi elettrici e si riducono i tempi d'installazione.

Per il monitoraggio centrale e il controllo dei dispositivi connessi, Mastervolt offre una vasta gamma di pannelli che forniscono in modo rapido e semplice informazioni complete sullo status del proprio sistema elettrico. Sono disponibili quattro pannelli diversi, dal piccolo display LCD 120 x 65 mm compatibile con Mastervision fino al pannello a colori MasterView System. Tutti i pannelli di monitoraggio possono essere utilizzati per monitorare, controllare e configurare tutta la strumentazione MasterBus connessa.

È possibile aggiungere nuovi dispositivi alla rete, semplicemente estendendola. Ciò garantisce alla rete MasterBus un alto grado di flessibilità per una configurazione di sistema estesa non soltanto oggi, ma anche in futuro! Inoltre Mastervolt offre numerose interfacce in grado di rendere compatibili alla rete MasterBus anche dispositivi non Masterbus. Se si desidera collegare direttamente un prodotto non fabbricato dalla Mastervolt alla rete MasterBus, si consiglia di utilizzare un'interfaccia Modbus.

ATTENZIONE: Non collegare mai direttamente un dispositivo che non sia MasterBus ad una rete MasterBus! Altrimenti, ciò provocherà la nullità della garanzia che copre tutti i dispositivi MasterBus connessi.

4.2 COMANDI BASATI SU EVENTI

Grazie a MasterBus è possibile programmare qualsiasi dispositivo in modo tale che ordini ad un altro dispositivo connesso di svolgere una determinata azione. Ciò è possibile grazie a dei comandi basati su eventi.

Ad esempio, se la potenza di sostegno di una barca in porto è quasi in situazione di sovraccarico, il generatore di bordo deve avviarsi.
Se ad esempio, la potenza di sostegno è misurata dal Mass Systemswitch, questo dispositivo verrà considerato come la sorgente del comando. Il generatore, invece, è il dispositivo che deve svolgere un'azione (ovvero avviarsi), per cui viene considerato come il destinatario. Ciò significa che il Mass Systemswitch deve essere programmato come segue:

Sorgente dell'evento:	Potenza di sostegno in condizione di sovraccarico	Selezionare dall'*elenco di sorgenti di eventi* (cfr. manuale del *Mass Systemswitch*)
Destinatario dell'evento:	Generatore	Selezionare dall'*elenco di dispositivi* (dispositivi connessi al MasterBus)
Comando dell'evento:	Stato	Selezionare il comando di evento dall'*elenco di comandi di evento* del destinatario (cfr. manuale del *Generatore)*
Dati dell'evento:	ON	Selezionare un'azione di evento dalla *lista di comandi di evento* del destinatario (cfr. manuale del *Generatore)*

L'*elenco di sorgenti dell'evento* e l'*elenco di comandi di evento* del DC Distribution verranno trattati nel capitolo 5 del presente manuale.

4.3 CONFIGURAZIONE DI UNA RETE MASTERBUS

Ogni dispositivo compatibile con la rete MasterBus è dotato di due porte dati. Quando 2 o più dispositivi sono collegati mediante queste porte, costituiscono una rete locale di dati chiamata MasterBus.

Ricordare quanto segue:

Le connessioni tra i dispositivi sono assicurate da cavi di collegamento UTP standard. La Mastervolt può fornire questi cavi che sono comunque disponibili presso qualsiasi negozio di componenti informatici.

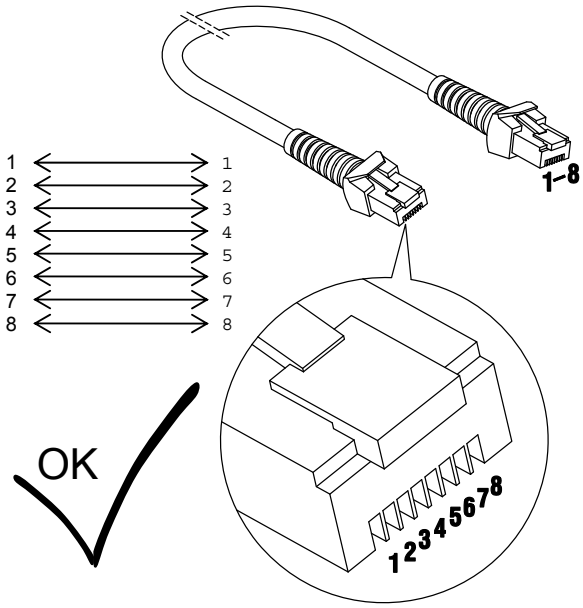


Figura 4

Come tutte le reti dati ad alta velocità, MasterBus ha bisogno di un dispositivo di terminazione alle due estremità della rete.

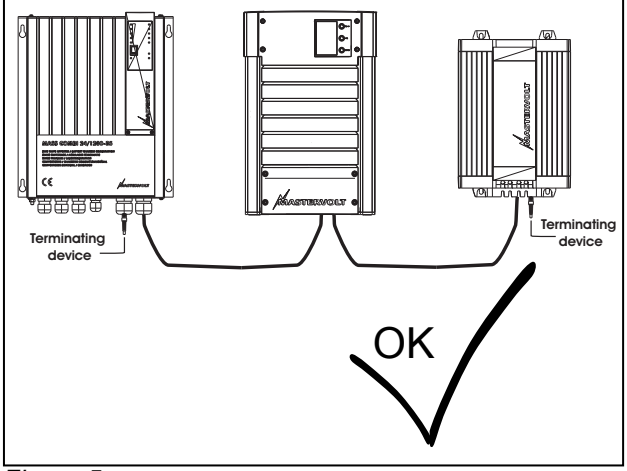


Figura 5

L'alimentazione elettrica per la rete proviene dai dispositivi collegati.
Almeno un dispositivo della rete deve possedere funzionalità di alimentazione (cfr. le specifiche).
Un dispositivo di alimentazione è in grado di alimentare fino a tre dispositivi passivi.
Visto che tutti i dispositivi di alimentazione sono ad isolamento galvanico, è consentito l'uso di più dispositivi di alimentazione.

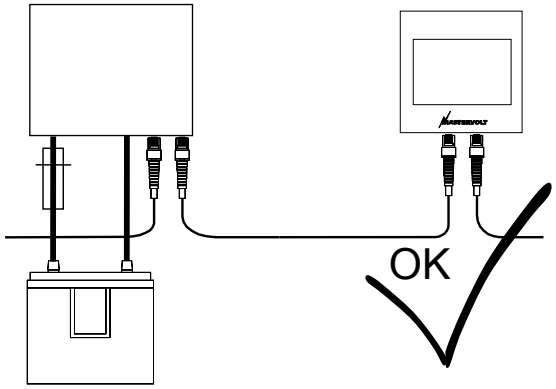


Figura 6

Evitare reti ad anello.

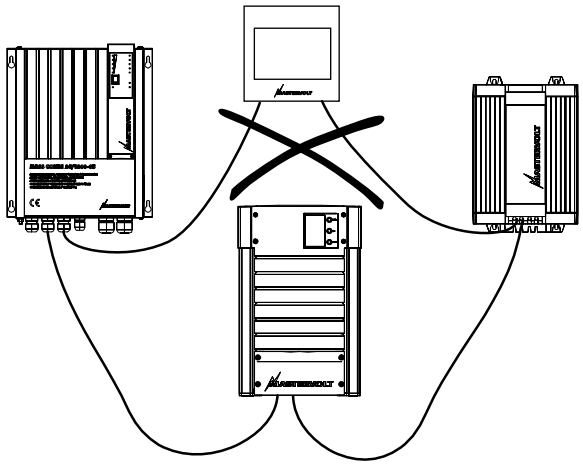


Figura 7

Evitare connessioni a T nella rete.

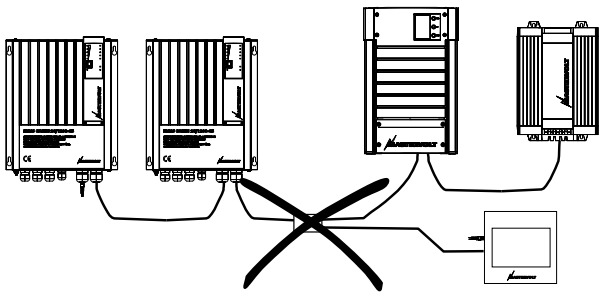


Figura 8

5 FUNZIONI DEL MASTERBUS

Nel presente capitolo si illustrano le funzioni del MasterBus disponibili con il DC Distribution.

Menu/messaggio	Descrizione	Impostazioni di fabbrica	Valori possibili
Monitoraggio			
Stato	Stato dei fusibili. Se un fusibile si è bruciato, lo stato visualizzato passa da OK a Alarm.	OK	OK o Alarm
Allarmi			
Fusibile 1	In caso di allarme (ON), tale messaggio indica che il fusibile 1 si è bruciato (per consultare i numeri di posizionamento dei fusibili vedi figura 11).	Off	Off o On
Fusibile 2	In caso di allarme (ON), tale messaggio indica che il fusibile 2 si è bruciato (per consultare I numeri di posizionamento dei fusibili vedi figura 11).	Off	Off o On
Fusibile 3	In caso di allarme (ON), tale messaggio indica che il fusibile 3 si è bruciato (per consultare I numeri di posizionamento dei fusibili vedi figura 11).	Off	Off o On
Fusibile 4	In caso di allarme (ON), tale messaggio indica che il fusibile 4 si è bruciato (per consultare I numeri di posizionamento dei fusibili vedi figura 11).	Off	Off o On
Configurazione			
Generale			
Lingua	Per impostare la lingua del DC Distribution. NOTA: la lingua utilizzata sul display può differire da quella impostata.	English	10 lingue, vedi paragrafo 9.1
Nome dispositivo	Nome del dispositivo DC Distribution all'interno del sistema MasterBus. Se si dispone di più DC Distribution è possibile decidere di modificarne i nomi.	DC Distri	Qualsiasi nome con al massimo 12 caratteri
Fusibile 1 abil.	Se il fusibile 1 è attivato, su questa schermata apparirà ON. Quando non è collegato nessun componente si consiglia di disattivare il fusibile. In questo modo, si eviteranno allarmi inaspettati.	On (attivato)	On (attivato), Off (disattivato)
Nome Fusib 1	Nome assegnato al fusibile 1 nel DC Distribution all'interno del sistema MasterBus.	Fusibile 1	Qualsiasi nome con al massimo 12 caratteri
Fuse 2, 3, 4	Vedi *Fuse* 1.		

Configurazione			
Eventi			
Origine Evento 1	Selezionare un evento che funga da Evento 1. Gli eventi sono validi solamente se è stato installato il fusibile menzionato (fusibile 1, 2, 3, 4). Se non si seleziona Evento 1, questa funzione rimane disattivata.	Disattivato	Disabled, Power OK, State OK, Fuse 1 fail, fuse 2 fail, fuse 3 fail o fuse 4 fail
Obiett. Evento 1	Selezionare un dispositivo del sistema che esegua la funzione nel caso in cui si venga a produrre l'evento 1. Ad esempio, si potrebbe selezionare un display MasterView se il sistema ne prevede uno.	Selezionare…	I valori selezionabili variano a seconda del sistema.
Comando Evento 1	Selezionare un comando a seconda del dispositivo scelto. Ad esempio, è possibile scegliere come comando una parte del dispositivo incaricata di eseguire una funzione, ad esempio il comando *Backlight* potrebbe essere un'opzione nel caso in cui il destinatario sia MasterView Classic.	Selezionare…	I valori selezionabili variano a seconda del sistema.
Azione evento 1	Questo dato è legato al comando. Se l'evento ha luogo, Copy imposta il comando su ON, mentre Copy Invert imposta il comando su OFF. Tutte le volte che si produce l'evento Toggle modifica lo stato di un dispositivo (ON/OFF). Cfr. figura 12.	Off	Off, On, Copiare, Inverione copia o Cambiare.
Evenit 2 - 9	Sul DC Distribution possono essere configurati sino a 9 eventi.		

Cfr. figura 9.
Le posizioni dei fusibili sono numerate da sinistra a destra, mantenendo il DC Distribution in tale direzione con i connettori ed i *due* fori di montaggio verso di noi.

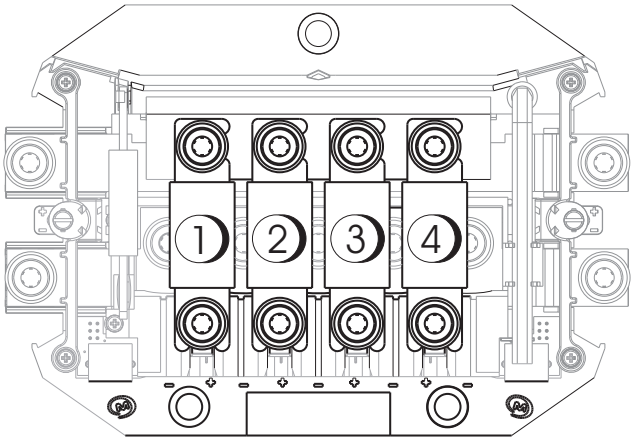


Figura 9: numeri posizionamento fusibili

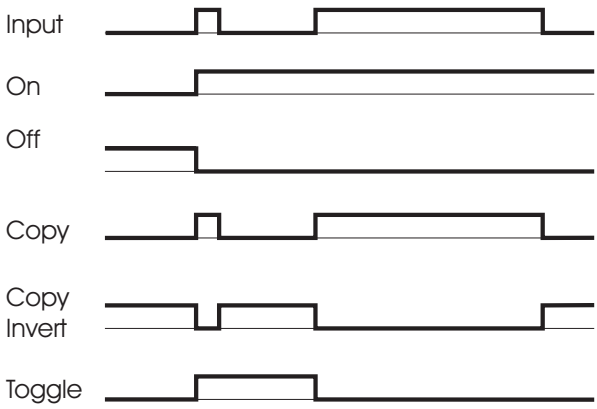


Figura 10: informazioni relative all'evento

Nella figura 10 si illustra il significato delle informazioni relative all'evento.
Input è un impulso seguito da un segnale più lungo (1/0).
On sposta lo stato su ON al primo segnale.
Off sposta lo stato su OFF al primo segnale.
Copy (copiare) fa seguire l'input dallo status.

Copy Invert (inversione copia) fa seguire l'opposto dell'input dallo status.
Toggle (cambiare) modifica lo stato al primo segnale e lo riporta al secondo. Spesso viene utilizzato in combinazione con un interruttore a tasto.

6 INSTALLAZIONE

PERICOLO
Durante l'installazione e la messa in servizio del DC Distribution è necessario osservare sempre le direttive e misure di sicurezza.
Cfr. capitolo 2 del presente manuale.

ATTENZIONE!
Delle connessioni non corrette potrebbero danneggiare il DC Distribution ed il resto di attrezzature. Tale eventualità non è coperta da garanzia.

6.1 MATERIALE NECESSARIO PER L'INSTALLAZIONE

Utensili:
- ☑ Chiave esagonale a tubo da 6 mm (inclusa)
- ☐ Cacciavite piatto da 2 mm.

Durante l'installazione del DC Distribution potrebbe essere d'aiuto un set completo di chiavi e pinze.

ATTENZIONE!
Utilizzare utensili isolati!

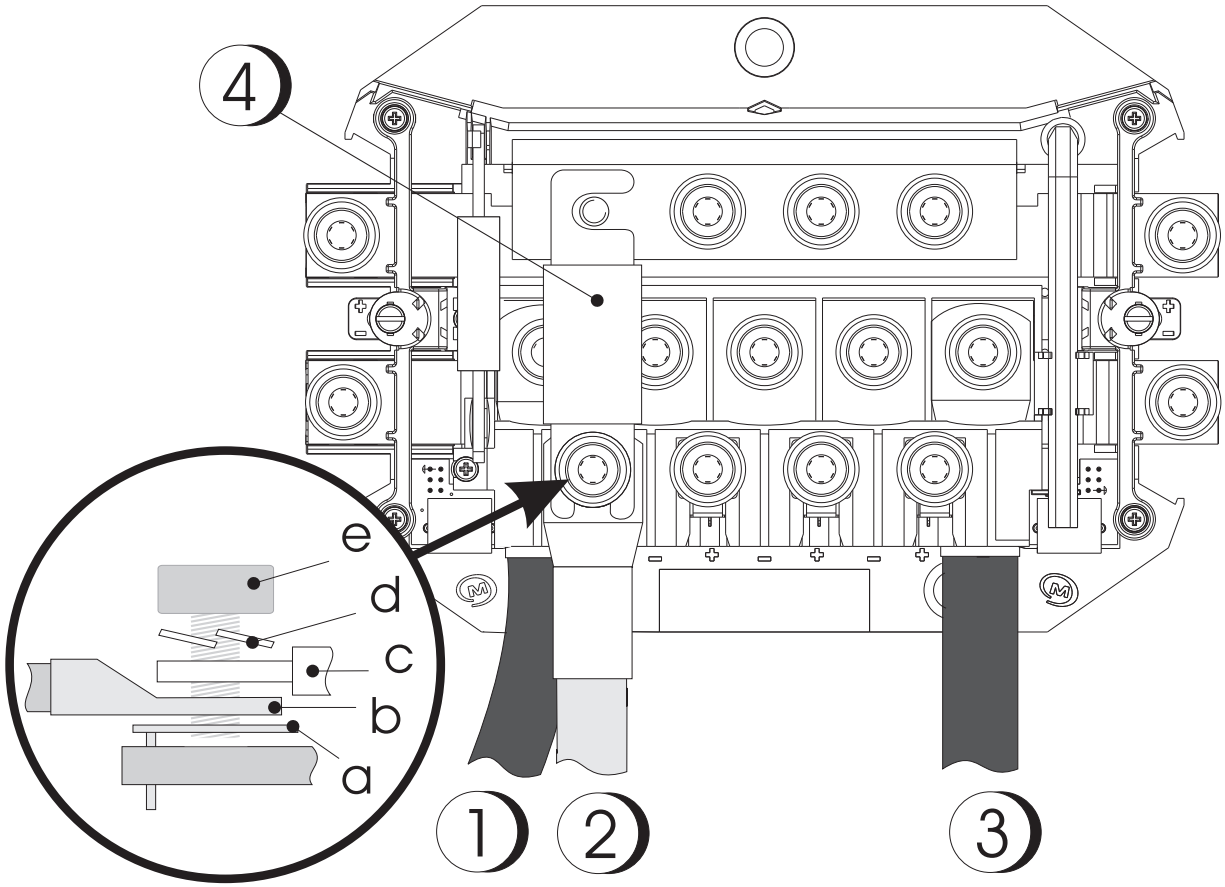
Materiale:
- ☑ DC Distribution
- ☑ Fino a quattro fusibili per un totale massimo di 400A per gruppo. Vedi paragrafo 3.2.
  Cinque fusibili inclusi (vedi figura 1, n° 3 e 10):
  160A (1x)
  125A (2x)
  80A (2x)
- ☑ Cavo MasterBus
- ☑ Terminale per MasterBus
- ☑ Due elementi terminali traslucidi
- ☑ Quattro coni DC
- ☑ Un elemento intermedio traslucido per realizzare il collegamento con un altro dispositivo MasterConnect.
- ☑ Diciassette chiavi esagonali M8 con rondella elastica e rosetta per serrare i cavi DC ed i fusibili.
- ☐ Cavi di batteria pesante più corti possibile, dotati di capicorda. La Mastervolt consiglia di utilizzare una lunghezza massima di 70 mm^2 per i cavi di connessione dei componenti e di 95 mm^2 per i cavi di ingresso e di uscita.

6.2 MONTAGGIO PASSO A PASSO

Disinserire la spina della corrente:

- Spegnere tutti i componenti connessi.
- Scollegare i poli DC su entrambi i lati, partendo dal polo positivo sul lato DC Distribution.

- Controllare mediante un apposito voltmetro l'assenza di tensione in tutto l'impianto DC.
- Montare i cavi DC (cfr. figura 11), partendo dal cavo di terra (3) e proseguendo con i cavi negativi prima (1) ed infine quelli positivi (2).
- Montare il fusibile (4), rimuovendo dapprima la vite presente sulla striscia positiva per poi serrarla con il fusibile installato.
- Assicurare I singoli pezzi nell'ordine esatto (cfr. figura 11, a-e).



a Piastra di misurazione
b Capicorda
c Piastra portafusibili
d Anello rondella
e Vite di serraggio

1 Uscita DC negativa 1
2 Uscita DC positiva 1
3 Cavo di terra
4 Fusibile (da installare alla fine)

Figura 11: Installazione del DC Distribution

6.3 MESSA IN SERVIZIO

Controllare che tutti i cavi siano OK. Poi:

- (Ri)collegare il carico.
- (Ri)collegare il DC Distribution

Se in una posizione non è installato nessun fusibile, è necessario disattivare la corrispondente funzione di allarme.

6.4 MASTERCONNECT

Il DC Distribution fa parte della gamma MasterConnect, una serie composta da dispositivi che si collegano uno all'altro sui connettori DC, semplicemente inserendoli tutti insieme.

Vedi figura 12.

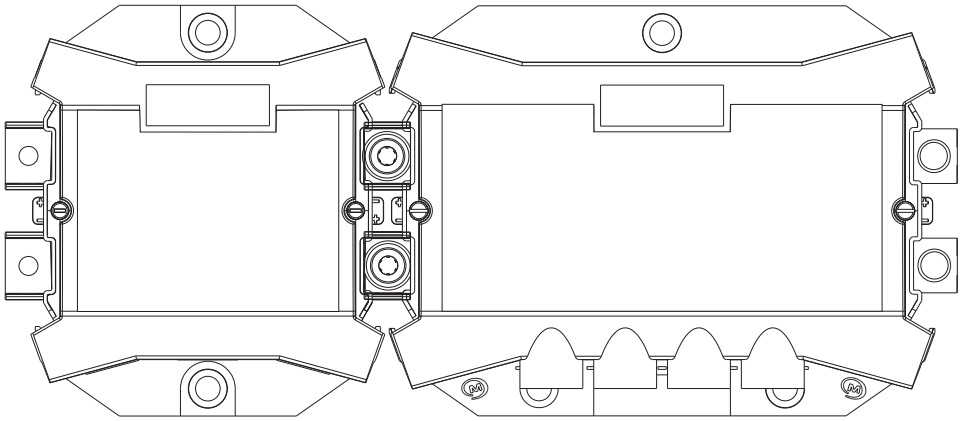


Figura 12: DCDistribution (a destra) collegato al DC Distribution (a sinistra).

6.5 ESEMPIO DI SISTEMA

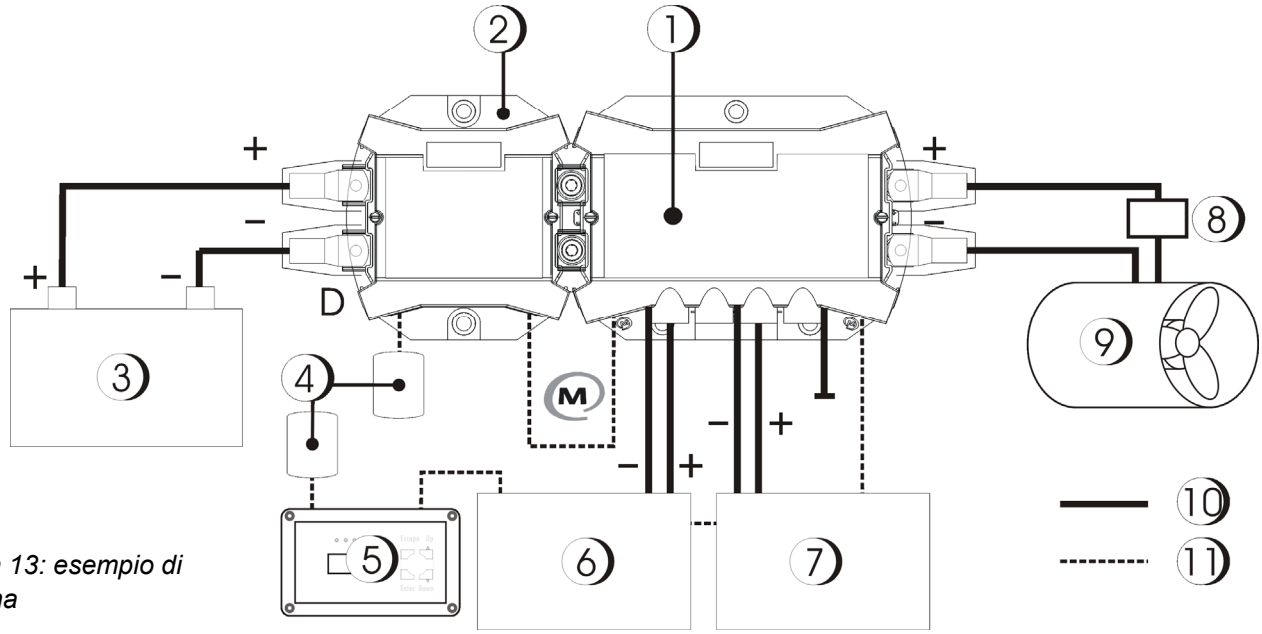


Figura 13: esempio di sistema

1 DC Distribution
2 DC Distribution
3 Batteria
4 Terminazione per MasterBus
5 Display dati MasterBus
6 Caricatore
7 Inverter
8 Fusibile di carico
9 Carico
10 Cavi DC
11 Cavi MasterBus

Nella figura 13 si illustra un esempio di DC Distribution combinato ad un DC Distribution. Notare la connessione seriale presente tra i dispositivi MasterBus.
Collegare due o più dispositivi MasterBus mediante un cavo MasterBus. Collocare due terminazioni MasterBus alle due estremità della rete. Per ulteriori dettagli su come installare una rete MasterBus, consultare il paragrafo 4.3.

NOTA:
Collocare sempre due terminazioni, una ad ogni estremità della rete MasterBus.

7 INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE

Numero pezzo	Descrizione
77010100	MasterView Classic
77010300	MasterView Easy
77030100	Interfaccia USB MasterBus necessaria come interfaccia tra il PC e la rete MasterBus
77040000*	Terminazione MasterBus per la rete MasterBus
77040020	Cavo di connessione MasterBus, 0,2 m / 0,6 piedi
77040050*	Cavo di connessione MasterBus, 0,5 m / 1,6 piedi
77040100	Cavo di connessione MasterBus, 1,0 m / 3,3 piedi
77040300	Cavo di connessione MasterBus, 3,0 m / 10 piedi
77040600	Cavo di connessione MasterBus, 6,0 m / 20 piedi
77041000	Cavo di connessione MasterBus, 10 m / 33 piedi
77041500	Cavo di connessione MasterBus, 15 m / 49 piedi
77042500	Cavo di connessione MasterBus, 25 m / 82 piedi
77050100	Cavo MasterBus 100 m / 330 piedi
77050200	50 unità di connettori MasterBus
77050000	Set completo per assemblare cavi MasterBus. La consegna comprende: cavo UTP da 100 m / 330 piedi, 50 unità di jack modulari e utensili per crimpare
77049050	Fusibile ANL 50A
77049080**	Fusibile ANL 80A
77049100	Fusibile ANL 100A
77049125**	Fusibile ANL 125A
77049160*	Fusibile ANL 160A
77049200	Fusibile ANL 200A
77049250	Fusibile ANL 250A
77049300	Fusibile ANL 300A

* Questi sono i pezzi inclusi come prassi nella consegna del DC Distribution.

** Questi sono i pezzi inclusi due volte come prassi nella consegna del DC Distribution.

La Mastervolt offre una amplia gamma di prodotti per impianti elettrici, comprese batterie AGM, al gel, kit di distribuzione DC, interruttori, cavi e morsetti per batterie, nonché quadri di distribuzione Mastervision.
Visitare il nostro sito www.mastervolt.com per una visione completa di tutti i nostri prodotti e per scaricare gratis il software di controllo remoto.

8 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Se la seguente tabella riportante i malfunzionamenti non fosse sufficiente per trovare soluzione al problema in questione, si prega di contattare il Centro Servizi Mastervolt più vicino. L'elenco completo è disponibile su www.mastervolt.com.

Problema	Possibile causa	Cosa fare?
Il display non funziona.	Il display è spento.	Accendere il display.
	Errore nei cavi di rete.	Controllare che non vi siano errori nei cavi.
	Nessun dispositivo di alimentazione disponibile in MasterBus.	Il display *MasterView Easy* deve essere collegato ad una rete di alimentazione. Ciò significa che nella rete deve esserci almeno un dispositivo in grado di fornire alimentazione (cfr. paragrafo 4.3). Il DC Distribution non è uno di questi.
Assenza di comunicazione.	Errore di cablaggio.	Controllare i cavi MasterBus.
	Alle estremità della rete non è stato collocato alcun dispositivo di terminazione.	MasterBus richiede un dispositivo di terminazione su entrambi gli estremi della rete. Controllare se è stato installato (cfr. paragrafo 4.3).
	La rete MasterBus è stata configurata come rete ad anello.	Non sono ammesse reti ad anello. Controllare i collegamenti della rete (paragrafo 4.3).
	Connessioni a T nella rete MasterBus.	Controllare se nella rete sono state realizzate connessioni a T. Tale tipo di connessione non è ammesso (cfr. paragrafo 4.3).
Sul display MasterView non appare il DC Distribution.	Errore di cablaggio.	Controllare i cavi patch UTP ed i dispositivi di terminazione (cfr. paragrafo 4.3).
	Display non impostato per visualizzare tutti i dispositivi.	Controllare il manuale del display.
Assenza di tensione in un gruppo del DC Distribution.	Fusibile (i) fuso (i).	Ricercare la causa della fusione del fusibile e provvedere alla sua sostituzione.
Viene visualizzata la lingua sbagliata.	Sul DC Distribution non è stata configurata la lingua desiderata.	Regolare i parametri della lingua (cfr. capitolo 10: monitor della batteria).
	Sul dispositivo di visualizzazione non è stata configurata la lingua desiderata.	È possibile impostare una lingua diversa per ogni singolo dispositivo collegato. Vedi manuale per l'uso del dispositivo collegato.
Non appaiono (correttamente) i messaggi di allarme.	Uno dei fusibili è allentato.	Controllare che tutti i fusibili siano ben fissati.
I LED di comunicazione lampeggiano in maniera alterna, indicando la presenza di uno stato di allarme.	Tutti i fusibili possono far scattare uno stato di allarme.	Controllare il display per scoprire che fusibile si è bruciato. Indagare la ragione di tale guasto e provvedere a sostituire il fusibile.
Lo stato di allarme del fusibile continua ad essere ON, anche in seguito alla sua sostituzione.	Il funzionamento viene rilevato solo a partire da 5V DC. Se non si è ancora collegata la batteria, lo stato di allarme continuerà ad essere lo stesso.	Collegare la batteria e verificare che lo stato di allarme passi a OFF.
Lo stato di allarme di un fusibile è ON, ma in tale posizione non è stato installato alcun fusibile.	Se non è stato installato alcun fusibile, è necessario disattivare la funzione di allarme in tale posizione.	Disattivare la funzione di allarme per evitare continui stati di allarme anche se non è installato alcun fusibile.

9 SPECIFICHE TECNICHE

9.1 SPECIFICHE TECNICHE

Modello	DC Distribution
N° articolo	77020200
Funzione strumento	Collegare e unire componenti
Fabbricante	Mastervolt Amsterdam the Netherlands
Visualizzazione dati:	Mediante display esterno o schermo del PC
Lingue disponibili:	English, Nederlands, Deutsch, Francais, Castellano, Italiano, Norsk, Svenska, Suomi, Dansk.
Corrente massima fusibile:	300 A
Tensione di alimentazione:	8-60 V DC
Ipsc (corrente massima di guasto e cortocircuito presunta)	20000A
Consumo di corrente, Normale funzionamento	9mA(@12V) / 9mA(@24V)
Consumo di corrente, nessun display richiede dati	<2mA(@12V) / <2mA(@24V)
Dimensioni	Cfr. paragrafo 9.2
Peso senza fusibili	1,5 kg (3.3 lbs)

9.2 DIMENSIONI

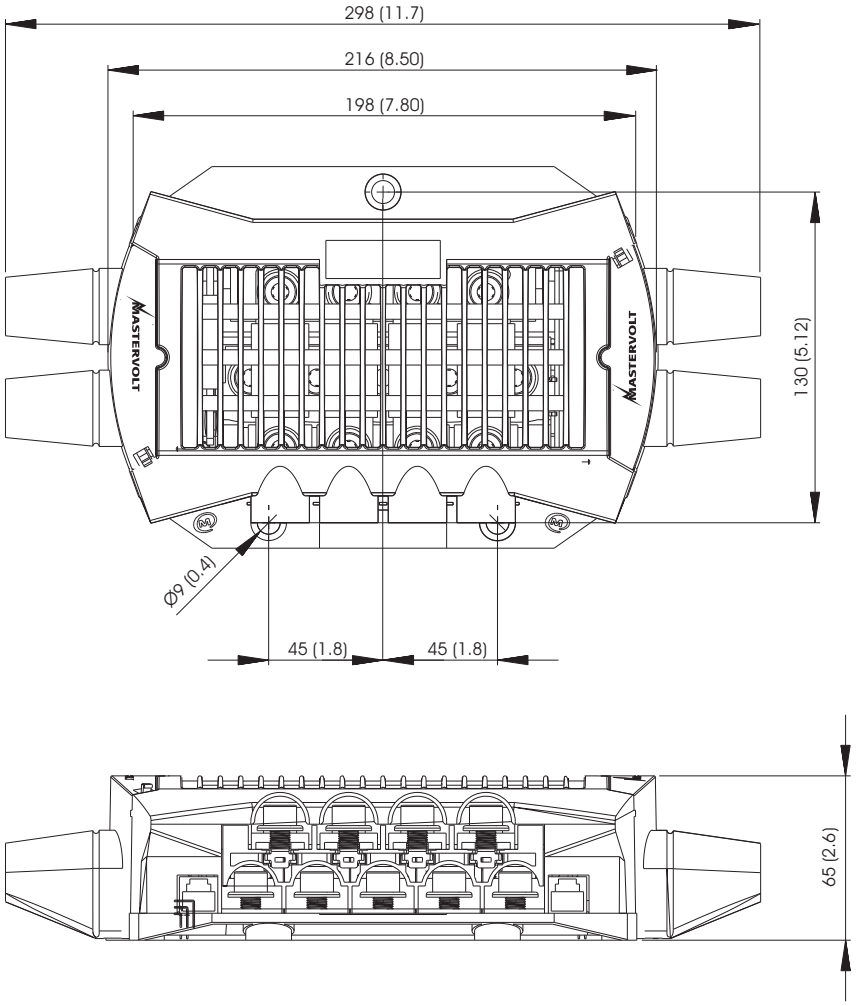


Figura 14: Dimensioni in mm (pollici)

NOTA: Sotto la custodia del DC Distribution, vengono illustrate le distanze da centro a centro tra i fori di montaggio e le filettature di fissaggio. Se si combina il DC Distribution con altri dispositivi MasterConnect, potrebbe essere particolarmente utile la misura di 200 mm (7.87 pollici).

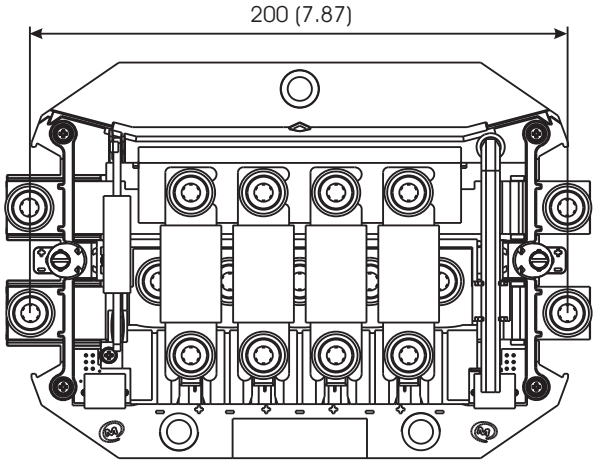


Figura 15: Lunghezza di connessione in mm (pollici)

10 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Fabbricante Mastervolt
Indirizzo Snijdersbergweg 93
1105 AN Amsterdam
Paesi Bassi

Dichiara con la presente che:

Il prodotto:

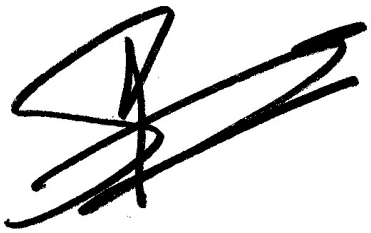
77020200 DCDistribution 500 (12/24/48V)

è conforme alle disposizioni CE, alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE ed emendamenti 92/31/CEE, 93/68/CEE.

Inoltre, adempie alle seguenti norme armonizzate:
Norma generica sulle emissioni: EN 50081-1:1992
Norma generica sull'immunità: EN 50082-1:1997

Norma sulla bassa tensione: 2006/95/CE

Amsterdam,



P.F. Kenninck,
Direttore Generale MASTERVOLT

Snijdersbergweg 93, 1105 AN Amsterdam, Paesi Bassi
Tel : + 31-20-3422100
Fax : + 31-20-6971006
E-mail: info@Mastervolt.com